



Comment conduire le changement induit par un megaprojet SI dans une organisation faiblement couplée ? Le cas des Universités françaises

Lise Arena, Guy Solle

► To cite this version:

Lise Arena, Guy Solle. Comment conduire le changement induit par un megaprojet SI dans une organisation faiblement couplée ? Le cas des Universités françaises. 16ème Colloque de l'AIM, May 2011, Ile de La Réunion, France. pp.NC. halshs-00721618

HAL Id: halshs-00721618

<https://shs.hal.science/halshs-00721618>

Submitted on 30 Aug 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

□ Résumé

L'objectif de cet article est de mieux comprendre les mécanismes de conduite du changement induit par un mégaprojet SI. En utilisant le contexte des Universités françaises – qualifiées d'organisations faiblement couplées, l'analyse qualitative d'un projet d'implantation d'un nouvel outil SI suite à la loi LRU permet de fournir des éléments de réflexion à la fois au niveau conceptuel et organisationnel. La réflexion montre que le SI ne peut pas être compris autrement que comme un artefact cognitif et social qui modifie profondément le contexte organisationnel. Sur les bases d'un dépassement de la gestion de projet traditionnelle, c'est à partir d'une gestion renouvelée du risque et d'une approche par les compétences que le défi associé à cette situation de gestion peut s'appréhender. En ce sens, la conduite du changement doit se faire en amont et en aval du mégaprojet afin que le nouvel outil soit accepté par sa communauté. Enfin, l'effort de transversalité qui est, dans le cas étudié, freiné par les caractéristiques de l'outil doit être considéré comme une priorité dans les processus de conduite de changement.

Mots clefs :

Mégaprojet SI ; Université ; Conduite du changement.

□ Abstract

This article aims at a better understanding of the underlying mechanisms induced by an IS megaproject. Based on the context of French universities – seen as loosely coupled systems, a qualitative case study (resulting from the introduction of a new IS management tool after the LRU regulation) is used to generate conceptual as well as organizational results. The analysis shows that the IS has to be perceived as a cognitive and social artifact which deeply modifies the organizational context. Beyond traditional project management, it is suggested that new forms of risk management as well as competence-based management could be helpful to face the challenge of an IS megaproject in this specific context. In this sense, change management is needed before the beginning and after the completion of the project in order to get the tool socially accepted by its community. An effort of decentralized management is also strongly required in order to compensate the main characteristics of the tool, associated to a strong power of centralization.

Key-words:

IS megaproject ; University ; Change management.

Comment conduire le changement induit par un mégaprojet SI dans une organisation faiblement couplée ? Le cas des Universités françaises

Lise Arena et Guy Solle***

**GREDEG, Université Nice Sophia-Antipolis et Saïd Business School, Université d'Oxford*

***CEREFIGE, Université de Lorraine*

Introduction

La gestion des mégaprojets constitue un thème de recherche relativement peu exploité mais qui suscite un intérêt grandissant au sein de la communauté des sciences de gestion. Dans une large mesure, les changements fondamentaux imposés récemment aux universités françaises illustrent les difficultés rencontrées par ce type d'organisation temporaire à grande échelle. En effet, les changements introduits, depuis la loi LRU¹, dans le paysage français de l'enseignement supérieur modifient profondément les conditions de pilotage des établissements. L'évolution du contexte réglementaire confère aux établissements la responsabilité de l'usage d'outils de pilotage propres afin d'aider les organes dirigeants à remplir les nouvelles missions qui leur sont assignées. La nouvelle démarche qui consiste à se doter de critères d'efficacité et de performance suppose la participation des acteurs à un changement organisationnel mettant en œuvre de nouveaux outils de gestion et (re)créant un système d'information (SI). Ce changement a lieu dans un contexte de systèmes faiblement couplés (Weick, 1976) qui ne répondent pas aux mêmes mécanismes d'adaptation et de coordination que des formes organisationnelles plus conventionnelles. Dans ce contexte de changement fondamental, la réponse à la problématique suivante constitue l'enjeu de cet article : En quoi le changement (technologique, organisationnel et stratégique) induit par un mégaprojet SI dans une organisation faiblement couplée modifie-t-il les perspectives de gestion de projet traditionnelles ? Après avoir présenté les caractéristiques générales de changement de ce contexte (*Section 1*), cette contribution s'intéresse à l'étude d'un cas illustratif d'outil SI à l'université qui transforme profondément les routines, les stratégies et les interactions entre les utilisateurs de ce nouvel outil (*Section 2*). Enfin, à la lumière de ce cas, des éléments concrets de pilotage d'un mégaprojet SI seront présentés (*Section 3*).

1. Le contexte de changement dans les Universités françaises

À l'issue d'une description du nouveau paysage de l'université (*1.1.*), il s'agit ici de s'attacher aux enjeux introduits par l'adoption de nouveaux SI (*1.2.*).

1.1. Les défis associés à un nouvel environnement organisationnel

Considérer l'université comme une organisation faiblement couplée contraste avec l'exigence de triple changement de son environnement et la rationalisation des procédures de travail qui lui est depuis peu imposée. Le nou-

veau dessein de nouveaux domaines de responsabilité constitue également un défi pour ce type d'organisation.

1.1.1. L'organisation université

L'effort de compréhension de l'université en tant qu'organisation n'est pas nouveau et a suscité un intérêt, certes relativement peu substantiel mais continu dans la littérature². Paradoxalement pourtant, l'attention portée par les sciences de gestion au pilotage des Universités reste très limitée. Selon Weick (1976), les universités sont des formes d'organisations « faiblement couplées », qui n'expriment pas systématiquement « des plans, des moyens sélectionnés de manière intentionnelle afin de converger vers des accords et des objectifs communs, accomplis à l'aide de procédures rationalisées (...) » et sont bien au contraire le résultat d'un « ensemble d'événements peu rationalisés et souvent inattendus » (*Ibid.* : 1-3). Les organisations faiblement couplées rassemblent des composantes qui sont à la fois indépendantes (les enseignants-chercheurs ne répondent pas à une autorité directe et ont une forte autonomie qui peut entraîner une perte de coordination) et interdépendantes (l'activité universitaire nécessite une action collective organisée et coordonnée). Le changement organisationnel auquel ces organisations doivent faire face est par conséquent difficile à gérer, à implanter et à conduire.

1.1.2. Un phénomène de triple changement

L'organisation « université » doit faire face à un triple changement (Baumgartner et Solle, 2010 ; 2011) :

(i) un changement de modèle : En passant d'un modèle plutôt wébérien à une approche inspirée du Nouveau Management Public, l'université engage, à travers de nouvelles exigences, une redéfinition de son système de valeurs propres, souvent bien loin de préoccupations d'ordre managérial.

(ii) un changement d'outils : Outre l'application de la LOLF³ à l'administration universitaire, la loi LRU confère aux établissements la responsabilité de se doter d'outils de pilotage propres. Ceux-ci s'implantent peu à peu dans les établissements qui s'en approprient les dimensions techniques mais sans doute plus difficilement les dimensions organisationnelles.

(iii) un changement dans la nature des compétences : La question de l'évolution des outils pose celle des compétences nécessaires pour les mettre en œuvre. Cet élargissement des compétences augmente *de facto* le niveau de recrutement, de formations et soulève la question de l'augmentation de la masse salariale dont la gestion

¹ Loi « Liberté et Responsabilité des Universités » du 10 août 2007.

² Weick, 1976 ; Porter et McKibbin, 1988 ; Gray, 1989 ; Kay, 2000 ; Arena et Dang, 2010.

³ La loi organique relative aux lois de finances du premier août 2001 - la LOLF - réforme en profondeur la gestion de l'État. Elle est entrée en vigueur par étapes et s'applique à toute l'administration depuis le premier janvier 2006.

⁴ Nouvelle Approche Budgétaire et Comptable, logiciel et méthodologie mis en place au milieu des années 90 (cf. Solle, 2001)

² Weick, 1976 ; Porter et McKibbin, 1988 ; Gray, 1989 ; Kay, 2000 ; Arena et Dang, 2010.

³ La loi organique relative aux lois de finances du premier août 2001 - la LOLF - réforme en profondeur la gestion de l'État. Elle est entrée en vigueur par étapes et s'applique à toute l'administration depuis le premier janvier 2006.

échoit de plus en plus aux établissements. En outre, les compétences liées aux postes stratégiques subissent également une évolution contraignante en termes de compétences et posent la question du partage des responsabilités.

1.1.3. De nouveaux domaines de responsabilité

Les « Responsabilités et Compétences Elargies » (RCE) octroyées par la loi LRU aux universités place la rénovation du processus budgétaire et, de manière plus large, celle du SI au cœur du contexte de changement, qui tout en reconnaissant une certaine autonomie, responsabilise les établissements, notamment, en termes de gestion globale de leurs ressources financières. Du fait de l'autonomie conférée, et de l'extension du SI, les pratiques inventées par les exécutants et les régulations de travail qu'ils savent créer n'apparaissent plus comme l'expression d'une « résistance au changement » mais se trouvent perçues comme une ressource, véritable compétence, à mobiliser. Cela conduira vraisemblablement à une négociation de la redistribution des initiatives, des sanctions et des contrôles. Or, si toute action collective au sein d'une organisation mobilise un ensemble de règles, issues de sources différentes, ces règles sont interprétées et combinées en fonction des contextes locaux, qu'un seul événement inattendu peut amener à réinterpréter et recombinaison autrement. Ces problèmes d'interprétation sont amplifiés par le contexte organisationnel de l'université défini *supra*.

1.2. L'introduction de nouveaux SI face aux nouvelles réglementations publiques

Ces nouvelles réglementations ont imposé une redéfinition des SI dans les établissements. Une série de nouveaux enjeux organisationnels ont alors émergé dans un contexte de mégaprojet SI.

1.2.1. Les enjeux associés aux nouveaux SI

A l'université, le rôle des nouveaux SI est de participer à la contextualisation de l'application des règles en permettant que les actions individuelles soient interprétables dans le contexte d'une action collective localisée. Ces nouveaux SI participent ainsi à la construction de sens en possédant un effet structurant pour les dispositifs organisationnels. La difficulté de l'implantation de ces outils réside dans l'antagonisme entre, d'une part, le pouvoir structurant de ces nouveaux outils et, d'autre part, la dimension organisationnelle faiblement couplée des universités. Ce sont donc aux acteurs eux-mêmes de construire une nouvelle dimension organisationnelle la plus adaptée à leurs routines, à leurs pratiques et à leurs interactions, tout en tenant compte de l'utilisation du nouvel outil.

1.2.2. L'intégration des nouveaux SI sous la forme de mégaprojet

L'intégration de ces nouveaux SI au sein des universités françaises présente toutes les caractéristiques d'un mégaprojet SI, dont la gestion nécessite une pratique particu-

lière par rapport à des projets SI plus standards. Les travaux qui s'intéressent à la gestion des mégaprojets en tant qu'organisation spécifique sont récents et en cours de développement (Flyvbjerg, 2006 ; Arena, Molloy, 2010). Si la définition d'un mégaprojet demeure ainsi relativement floue et discutée, le concept peut être appréhendé comme une organisation temporaire qui présente des facteurs de risque élevés, des interfaces complexes et le recours à des technologies non-standards. Les processus décisionnels et les éléments de planification du projet sont associés à des processus multi-acteurs porteurs de conflits d'intérêt. L'émergence de phénomènes de *lock-in* dans les premières étapes du projet se heurte à une absence d'alternatives possibles dans les phases les plus avancées et le niveau d'ambition et d'envergure du projet évolue dans le temps (Flyvbjerg, 2009). Ces caractéristiques nécessitent le recours à une conduite du changement SI adaptée à un projet à grande échelle, combinant des processus multi-acteurs et des interactions complexes.

2. Le cas de l'outil SIFAC

L'outil SIFAC (Système d'Information Financière et Comptable) est choisi pour sa représentativité en termes d'outils de gestion SI imposés par la LOLF et la LRU. Le contexte dans lequel il a été choisi, ainsi que ses caractéristiques propres (2.1.) ont généré le démarrage d'un mégaprojet, dont le déroulement est exposé *infra* (2.2.).

2.1. L'outil SIFAC et le nouveau système d'information : Que cachent-ils ?

Entre 2008 et 2012, le produit SIFAC a été introduit dans un nombre substantiel d'universités françaises. Choisi comme un outil de gestion de type ERP, le produit devait prendre le relais de NaBuCO⁴ dont l'exploitation et la maintenance se termineraient en 2011. Une démarche engagée dès 2007 sous l'impulsion de l'AMUE⁵ accompagne les établissements dans la conduite du projet et ce, de manière progressive sur quatre ans. Ce progiciel qui restructure les services administratifs, fait apparaître de nouveaux métiers et reconfigure les relations entre les différentes entités de l'établissement⁶. Les incidences sont fortes en termes d'implications, de responsabilités, de jeux de pouvoir, à tel point que ces organisations, peu habituées aux réflexions « managériales » mettent en place des groupes de projet pour « conduire le changement ».

⁴ Nouvelle Approche Budgétaire et Comptable, logiciel et méthodologie mis en place au milieu des années 90 (cf. Solle, 2001) dans les E.P.S.C.P. (établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel)

⁵ L'Agence de mutualisation des universités et établissements d'enseignement supérieur et de recherche est un Groupement d'Intérêt Public qui organise la coopération entre ses membres et sert de support à leurs actions communes en vue d'améliorer la qualité de leur gestion. L'AMUE, entre autres missions, accompagne les changements et la modernisation des établissements en matière de pilotage et de gestion.

⁶ Relations services centraux – composantes ; services centraux – laboratoires ; composantes – laboratoires, etc.

Si l'on se réfère aux éléments de réflexion suggérés par l'AMUE⁷, l'outil SIFAC devait s'insérer dans une approche « stratégique » de pilotage des universités françaises avec un véritable renouvellement de la politique budgétaire. Bien loin donc de la conduite d'un mégaprojet exclusivement technique, le projet SIFAC devait s'accompagner d'une réflexion approfondie sur « l'organisation des structures budgétaires afin de traduire la répartition des responsabilités au sein de l'établissement (niveaux de décision) » tout en mettant en place « une organisation décentralisée (...) où chaque responsable se voit allouer des ressources et des objectifs à respecter tout en disposant de souplesse dans l'utilisation des moyens confiés ». Le nouveau SI traduit un nouveau dispositif de gouvernance et sa mise en place soulève donc toute une série de défis associés aux changements dans les relations inter-individuelles et inter-services/unités, dans les domaines de responsabilité, et enfin dans la politique stratégique et budgétaire globale. *In fine*, cette vision semble à la fois énoncer des évidences pour qui sait l'importance d'une politique budgétaire au sein de toute organisation, et souligner l'idée d'un éloignement historique, notamment en termes de culture managériale ou de langage gestionnaire, des universités françaises.

2.2. Présentation d'un mégaprojet SI au sein de l'Université

Le mégaprojet SIFAC peut s'analyser en distinguant, à un niveau conceptuel, trois phases interdépendantes, qu'il faut appréhender dans un processus intégré : pré-adoption, implantation et généralisation (Arena, 2009).

2.2.1. La phase de pré-adoption

Au niveau de la pré-adoption, le processus décisionnel a été relativement simple, dans la mesure où l'adoption d'un nouvel outil a été perçue comme une nécessité étant donné l'arrêt de l'exploitation du logiciel NaBuCO.

2.2.1.1. Définition des objectifs

Le rôle de l'AMUE a renforcé l'effet d'acceptabilité en définissant de manière claire les objectifs et les fonctionnalités du nouveau logiciel en amont du mégaprojet. L'objectif est de permettre aux établissements de s'adapter aux évolutions réglementaires (certification des comptes, traçabilité des mouvements financiers et mise en place d'une comptabilité analytique). L'outil est donc perçu comme une solution de gouvernance et d'adaptation aux évolutions du nouvel environnement réglementaire et financier imposé par la LRU, tout en répondant aux « nouveaux objectifs » de pilotage de la performance.

2.2.1.2. Constitution d'une organisation projet

SIFAC est un mégaprojet structurant car il impacte l'institution dans son ensemble⁸. Très vite, les dirigeants des établissements ont perçu l'importance de mettre en œuvre une gestion de type projet de façon à présenter, plus tôt et à tous les acteurs : le contexte d'implantation ; le périmètre organisationnel concerné ; le calendrier et le tableau de bord de suivi du projet. Un comité de pilotage, un chef de projet avec des responsables fonctionnels et techniques, puis un groupe projet se trouvent généralement constitués et institués. Traditionnellement, le comité de pilotage revêt un rôle plutôt politique et stratégique d'orientation dans la modernisation des procédures. Le chef de projet travaille étroitement avec une équipe projet réduite et structurée dont les rôles et responsabilités de chacun sont bien définis (par exemple, un porteur politique, les responsables fonctionnels et un responsable technique). Enfin, les membres du groupe projet sont choisis par l'équipe projet, le plus souvent en fonction de leurs métiers, de leurs compétences, de leur implication dans l'institution afin de minimiser les éventuels conflits d'intérêt qui pourraient apparaître dans les phases futures du projet. Il est apparu indispensable, dans de nombreux cas, dans la constitution de cette équipe, que soient présentes de manière active une à deux personnes ayant des compétences transversales pour assurer la bonne intégration fonctionnelle de la solution informatique.

2.2.1.3. Communication en amont du projet

Selon Boistel (2003), la communication joue un rôle d'autant plus important sur la structure que « les organisations définies comme des systèmes d'interprétation, finissent par être ce qu'elles disent ». A ce titre, le souci d'informer les divers utilisateurs futurs est apparu. Il s'est traduit par une information générale sur le projet dans les diverses instances (conseil d'administration, réunion des directeurs de composantes, réunion de responsables administratifs, etc.) mais aussi par des lettres d'information, des *newsletters* diffusées sur les sites intranet et internet des établissements.

Le calendrier d'implantation de SIFAC, dont la trame générale est apportée par l'AMUE est mis en place et adapté au sein de chaque établissement. Globalement, cette période débute à l'automne N-2 pour une mise en route effective du produit en janvier N, établissant une durée du projet d'environ 16 mois. Les grandes phases se trouvent découpées et déclinées : séminaires de lancement ; formations « d'acteurs clés » futurs formateurs de formateurs ; cadrage du projet en interne ; choix des modes d'organisation et étude des impacts métiers dans l'organisation ; reprise, vérification et mise en conformité des données ; paramétrage de la souche de l'ERP ; tests ; livraison du produit final ; plan et calendrier de formation

⁷ « La portée et l'usage de la politique budgétaire », AMUE 2009

⁸ Il conduit notamment à la révision des procédures de gestion financière ; l'intégration de nouveaux métiers (comptabilité analytique...) ; la réflexion sur l'organisation des services eux-mêmes, notamment en amenant une dématérialisation des documents ; un changement des modes de raisonnement, des habitudes de travail, des champs lexicaux...

des utilisateurs au produit final avant basculement de NaBuCO à SIFAC. Ce planning et ses impacts, ses traductions concrètes nécessitent des actions de présentation et de communication auprès des futurs utilisateurs qui peuvent faire « remonter » des remarques pour des avis. Cela permet aussi à l'équipe projet de dessiner le contour des « compétences requises » sur les futurs processus de traitement des flux budgétaires proches de ce que l'on pourrait appeler une gestion prévisionnelle des compétences (Gilbert, 2006).

2.2.2. La phase d'implantation

La phase d'implantation inclut l'implémentation (paramétrage technique et fonctionnel de la souche livrée) et l'apprentissage du nouvel outil par les acteurs concernés. Cette phase est fortement conditionnée par la précédente, étant donné que les formations sont déjà, dans une large mesure, déterminées par l'équipe projet (dans une perspective de gestion prévisionnelle des compétences).

2.2.2.1. Implémentation technique

Le déroulement de l'implémentation technique dépend fortement du fournisseur de services et son succès n'est donc que très peu influencé par les acteurs internes de l'université. Toutefois, l'AMUE impose des « jalons » à savoir des dates butoirs pour certaines étapes clés. Globalement, pour une commande en octobre N-2, le cadrage du projet c'est-à-dire notamment les choix de modélisation fonctionnelle et des options d'instanciation au sein d'un établissement, la formation des acteurs clés se trouvent bornés en janvier N-1. Le produit se trouve alors paramétré pour un établissement particulier. L'installation du produit en base formation, la formation technique et la mise en qualité des données à reprendre suivent cette période. Les études des impacts métiers, le recensement des utilisateurs, les autorisations, l'installation en « pré-production », l'élaboration du plan stratégique, se déroulent au cours de la période printemps – été. Parallèlement, le groupe projet assure des phases d'information en interne notamment sur la présentation des futures structures organisationnelles ou plus exactement des futurs processus de gestion des flux financiers et budgétaires.

2.2.2.2. Formes d'apprentissage et nature des savoirs à acquérir

L'automne N-1 voit la définition plus précise du plan de formation, la préparation des interfaces lorsqu'elles existent (interface paie par exemple), les actions de « prise en main du produit » par les utilisateurs clés. L'information projet est toujours présente. La formation des futurs utilisateurs est assurée principalement par des formateurs de l'établissement ayant assisté aux formations nationales dispensées au cours de l'année N-1, mais aussi, dans une moindre mesure par des formateurs conseils dispensant leurs formations dans plusieurs établissements. Les formateurs « internes » ont du alors transposé leur formation « générique » au produit qui se trouvait implanté dans l'établissement en phase pré-production et à la future

structure. La formation s'adresse majoritairement à des groupes homogènes d'utilisateurs tout en insistant sur la place de chaque « métier » dans le processus d'ensemble et les interactions nécessaires entre activités.

2.2.2.3. Acteurs impliqués et nature de leurs interactions

Le message : « SIFAC, un nouveau système de gestion financière et comptable qui rationalisera votre travail et le rendra plus performant » vise à obtenir l'adhésion de l'ensemble des personnels au projet SIFAC sachant que l'inscription d'un travail dans une logique de type processus nécessite la prise en compte des interactions « nouvelles » entre les acteurs puisque de nombreuses tâches comptables et financières sont repensées et recouplées au sein d'un processus d'ensemble qui, par exemple pour des achats, part de l'intention de commande et débouche sur la vérification du service fait avant paiement. En outre, l'usage du produit en tant que tel rajoute tout de même, en comparaison avec les techniques précédentes, de la complexité. Ainsi les personnes formées se trouvent-elles dotées de spécificités fortes ce qui débouche sur des spécialisations de traitement de tâches pouvant conduire à certaines répétitions.

Sans pouvoir pour autant participer à son choix, les utilisateurs du nouvel outil étaient au courant des raisons du changement exprimées par l'équipe projet avant même l'implantation du produit. Cette information en amont leur a permis de ne pas être surpris par l'utilisation soudaine de ce nouvel outil au 2 janvier N. En majorité, les utilisateurs se sont donc sentis concernés par le projet, dans la mesure où ils comprenaient les raisons du changement liés notamment à des impératifs externes (NaBuCO, RCE, etc.).

2.2.3. La phase de généralisation

La phase de généralisation correspond à l'utilisation systématique et quotidienne du nouvel outil SI par l'intégralité de sa communauté d'utilisateurs.

2.2.3.1. L'utilisation du produit

La gestion d'un mégaprojet SI au sein de l'Université nécessite de mettre à disposition de l'équipe projet des personnes à temps plein, *a minima* sur le dernier semestre de mise en place avant la mise en œuvre effective. A l'issue de cette phase, les anciennes pratiques disparaissent et laissent place aux nouvelles ; les personnes détachées à temps plein retournant alors à leurs opérations habituelles, hors mode projet. Si cette phase est difficilement dissociable de la phase précédente d'implantation, puisqu'elles se chevauchent dans le temps et peuvent difficilement se comprendre l'une sans l'autre (Arena, 2009), les processus d'apprentissage dans ces deux phases ne sont pas les mêmes. La phase d'implantation génère des processus d'apprentissage par la formation,

alors que la phase de généralisation permet davantage des transferts de savoir-faire par la pratique.

Le chargement effectif des données, la formation finale des utilisateurs par type de « métiers », les derniers tests occupent le dernier trimestre N-1. Le basculement, assez généralement, est de type de « Big Bang » c'est-à-dire que début janvier N, SIFAC en mode production est mis en œuvre ; la période de transition étant réduite, les deux produits ont très peu fonctionné en parallèle.

2.2.3.2. Une socialisation organisationnelle ?

In fine, le produit présente un effet structurant ; une fois paramétré il apparaît difficile de faire évoluer le paramétrage initial et l'on ne peut nier le fait que l'évolution des métiers et leur structuration se trouvent quelque peu conditionnée à la structure du produit. Sur la totalité de la période, le projet apparaît alors comme « bicéphale » avec des interactions entre l'humain, l'organisationnel et la technique.

La socialisation organisationnelle, « processus par lequel une communauté crée et diffuse un système de significations et d'interprétations socialement partagées et permet à chacun de se construire une identité situationnelle », fait apparaître des phénomènes d'action réciproque dans les interactions entre les acteurs (Delobbe, Vandenberghe, 2001 : 64). L'apprentissage par les moins compétents est ainsi un processus interactif entre différents acteurs à niveaux de compétences hétérogènes. Les processus d'apprentissage par la pratique sont facilités par des cadres d'interactions non cadrés, qui permettent des échanges plutôt informels entre les différents niveaux d'utilisateurs. On peut trouver des éléments de concrétisation de ces interactions non cadrées dans les échanges entre utilisateurs, au moment des réunions générales d'informations, des séances de formations dans l'apprentissage des multiples possibilités de requêtes qu'offre le logiciel ou encore dans les échanges d'expériences via les forums SIFAC ouverts en intranet.

En rétrospective, le déroulement du mégaprojet peut être illustré par le schéma suivant :

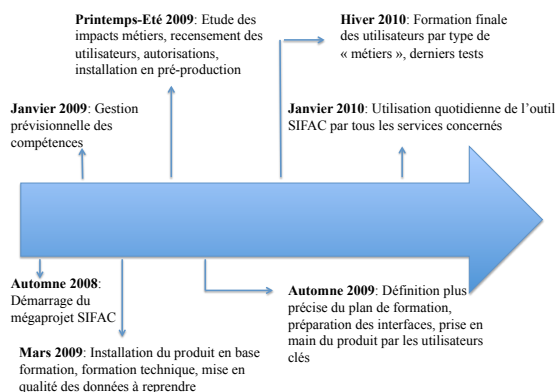


Figure 1 – Déroulement du mégaprojet SIFAC dans une université française

3. Changement stratégique et gestion des mégaprojets dans les Universités françaises

A la lumière du cas exposé, il s'agit de faire apparaître des éléments de gestion et de conduite du changement qui peuvent être généralisés à d'autres mégaprojets de ce type dans le contexte d'un système faiblement couplé⁹.

3.1.1. Des limites de la gestion de projet traditionnelle

Si SIFAC peut être caractérisé comme un « projet »¹⁰, la vision traditionnelle de la gestion de projet semble limitée, de par l'importance qu'elle accorde à la planification et à la budgétisation initiale. D'une part, cette vision semble conditionner une appréhension déterministe du changement technologique, conduisant à « des prévisions nécessairement inexactes », fondées sur des « grands plans trop rigides et à la programmation incertaine et inopérante » (Bouvier, 2007 : 37).

D'autre part, même avec un certain changement de perspective¹¹, les limites de la gestion de projet perdurent et sont liées à la nature de l'incertitude et de la complexité, qui est associée aux mégaprojets SI dans les universités¹². En raison de leur rationalité procédurale, les décideurs ne peuvent pas déterminer *a priori* les conditions du déroulement d'un tel mégaprojet et l'exposition au risque peut ainsi difficilement être évaluée par des mesures quantitatives ou probabilistes. Si toute stratégie émerge de choix réfléchis par des décideurs, qui procèdent à l'application de plans bien définis, celle-ci se forme également « par le jeu des événements inattendus et des opportunités, auquel s'ajoutent les gauchissements et distorsions que les acteurs imposent, volontairement ou non, aux intentions initiales » (Laroche, Nioche, 2006 : 94). Ceci est notamment le cas et est amplifié dans les systèmes faiblement couplés qui font l'objet de cet article.

3.1.2. De l'importance de la gestion renouvelée du risque dans un contexte de mégaprojets

⁹ A ce propos, il est pertinent de noter que les organisations faiblement couplées sont également apparentées aux établissements de santé ou hospitaliers ou à beaucoup d'autres d'établissements du service public.

¹⁰ Communément défini comme un ensemble d'activités mis en perspective dans le but de répondre à un besoin défini dans une certaine limite de temps et de budget.

¹¹ La vision traditionnelle de gestion de projet a prédominé le monde de l'entreprise ainsi que ses développements théoriques jusqu'à la fin des années 1980 (Kloppenborg, Opfer, 2000). On considère aujourd'hui que l'évaluation initiale des objectifs de coûts et de délais par l'équipe projet ne constituent qu'une partie de l'analyse ; soulignant, pour le reste, l'importance de l'alignement des facteurs techniques et organisationnels sur les choix stratégiques globaux (Morris, Patel, Wearne, 2000 : 157).

¹² Complexité émergeant notamment des interactions entre technologies, acteurs et organisations

Soucieux de dépasser la gestion de projet traditionnelle, l'approche développée ici se distingue des développements publiés par Bernard, Rivard et Aubert, pour qui « l'ampleur et la complexité du changement se mesurent *ex ante*, » et pour qui « on peut mettre en place certains mécanismes de gestion des risques » (Bernard, Rivard, Aubert, 2002 : 15). Dans une certaine mesure, ces travaux font partie des développements qui s'attachent à déterminer des facteurs d'échecs du projet (« événements indésirables »), mentionnant notamment la mauvaise qualité du système, le dépassement du budget, le dépassement de l'échéancier et l'insatisfaction des utilisateurs (*Ibid.* : 7-9). Si ce type d'approches considère l'importance des compétences à travers un manque d'expertise des acteurs, elle le fait dans une logique de planification et de gestion des risques, puisque pour ces auteurs il s'agit notamment de réduire l'écart entre « l'expertise requise et celle que possèdent les membres de l'équipe », sans pour autant comprendre l'articulation entre compétences individuelles et compétences collectives. En d'autres termes, la gestion de projet traditionnelle s'inscrit dans une logique de corrélation entre dépenses prévues, et performance prévisionnelle des compétences déployées, sans pour autant soulever la question essentielle des moyens à mobiliser pour favoriser la motivation, l'apprentissage et la créativité des personnes récipiendaires de savoirs (Rouby, Solle, 2002 : 2).

La conduite du changement de mégaprojets SI dans le contexte de systèmes faiblement couplés doit alors s'appréhender dans une perspective cognitive de l'évaluation du risque. En raison de l'incertitude forte, il semble ainsi plus pertinent pour les décideurs d'évaluer le risque à partir d'heuristiques que de calculs de risque probabilisables. Cette pratique est d'ailleurs largement développée par les travaux de Kahneman et Tversky (1982) qui définissent les heuristiques comme des jugements courts et approximatifs qui remplacent un raisonnement long ou un calcul statistique dans l'explication d'événements. Les heuristiques de représentativité et d'ajustement pourraient être utilisées pour conduire ce type de changement en amont du mégaprojet.

3.1.3. De l'importance de la gestion par les compétences et de la communication organisationnelle

Comme exposé dans le cas étudié, il ne suffit pas de changer d'outils pour modifier les comportements. En ce sens, les approches « technocentriques » sembleraient ainsi largement nécessiter de « renfort de communication et de formation » (Combes, Lethielleux, 2008 : 337). La nécessité de nouvelles compétences (évoquées plus tôt) pour faire face à des situations évolutives rend quelque peu obsolète la gestion par le poste de travail et la tâche associée longtemps à une structure verticale et hiérarchique. C'est ainsi que dans une approche de gestion « par » les compétences et non plus uniquement « des » compétences, la conduite du changement associé à un mégaprojet SI doit véritablement considérer le potentiel

de ses futurs utilisateurs. En d'autres termes, des compétences non actualisées ne sont pas cataloguées au sein de celles nécessaires aux tâches et à l'organisation du travail existantes, mais émergent à l'issue d'un mode de management qui permet un dialogue et des suggestions des acteurs, lors du mégaprojet SI.

La conduite de mégaprojets SI à l'université nécessite la mobilisation d'une des deux dimensions du « savoir pourquoi » identifié notamment par Thomas Durand (2006 : 282), qui relève de la compréhension stratégique, et qui constitue ainsi « une explication cohérente et construite de pourquoi il convient de faire ce que le 'savoir quoi' suggère ». La confiance, les symboles partagés et les relations interpersonnelles deviennent des facteurs clés de la réussite d'un mégaprojet SI. On abandonne ainsi un monde de purs comportements individuels pour entrer dans un monde différent dans lequel apparaît un véritable comportement collectif, centré sur une représentation commune des stratégies externes et internes à l'université (Venkatraman, 1994). La conduite du mégaprojet gagne donc à inscrire le projet technique dans un projet plus large stratégique de rénovation budgétaire.

Cet ancrage stratégique est particulièrement pertinent lorsqu'il est connu et partagé par les acteurs internes de l'organisation, grâce à un plan de communication continu (comme cela a été le cas dans le cas du projet SIFAC) en amont et en aval du mégaprojet.

4. Conclusion

Cette contribution avait pour objectif de réfléchir aux pratiques de conduite du changement associée à un mégaprojet SI dans le contexte d'une organisation faiblement couplée. L'étude d'un cas illustratif fondé sur le mégaprojet SIFAC s'inscrit dans une volonté de compréhension des SI comme un outil qui modifie profondément les stratégies et l'organisation des Universités françaises et non pas comme une simple technique comptable ou budgétaire. Le cas a permis de faire ressortir un défi organisationnel et conceptuel double. D'une part, le dépassement de la vision traditionnelle de gestion de projet est nécessaire en raison de la situation de gestion qui combine :

(i) les caractéristiques de l'organisation (existante) faiblement couplée dans laquelle le mégaprojet est conduit : forte décentralisation (les acteurs de l'université n'étaient pas véritablement orientés par une instance centrale ; il existe de nombreux centres d'autonomie) ; faible régulation (peu d'activités de contrôle sanctionnent les routines de travail) ; et importance de la dimension tacite (relations informelles entre les acteurs ; existence de nombreux centres de décisions indépendants pas nécessairement coordonnés).

(ii) les caractéristiques du mégaprojet SI conduit par l'organisation faiblement couplée : facteurs de risque élevés ; existence d'interfaces complexes ; processus multi-acteurs porteurs de conflits d'intérêt.

D'autre part, c'est en raison de l'interaction entre la na-

ture du mégaprojet SI et celle de l'organisation (faiblement couplée) qui le conduit que des propositions nouvelles en termes de conduite de changement doivent être suggérées. En ce sens, l'article apporte un éclairage nouveau en termes de conduite du changement adaptée, évolutive et flexible fondée sur une gestion renouvelée du risque, une gestion par les compétences accompagnée de communication organisationnelle – le tout dans un souci d'ancrage du projet technologique au sein d'un projet stratégique plus large qui concerne les orientations globales des universités françaises.

5. Références et citations

AMUE, site internet, <http://www.amue.fr/>

Arena L. (2009), « Adoption, implantation et généralisation d'une nouvelle technologie: Une interprétation en termes de changement stratégique », Thèse de doctorat, Université Nice Sophia-Antipolis.

Arena L. et Dang R., (2010), « Learning lessons from the past: A historical exploration of a century of business education at Oxford and Cambridge (1900s-2000s) », Contribution à la *Management History Research Group Conference*, School of Management, University of St Andrews (Ecosse).

Arena L. et Molloy E., (2010), « The Governance Paradox in Mega-Projects », Contribution au Colloque « *Communication et grands projets: Etat des savoirs et perspectives* », *Entretiens Jacques Cartier*, Lyon, Novembre.

Baumgartner E. et Solle G. (2009), « La régulation dans l'université en changement : inégalités et processus budgétaire » 2ème conférence internationale du RE-SUP, juin, Lausanne

Baumgartner E. et Solle G. (2010), « Le pilotage des universités : réforme des processus budgétaires et recherche de la performance dans l'université française », *Société Québécoise de Science Politique, Colloque 2010 – Règles, acteurs et ressources politiques*, Université Laval, Québec, mai 2010

Bernard J-G., Rivard S. et Aubert B.A., (2002), « L'exposition au risque d'implantation des ERP : Eléments de mesure et atténuation », *Cahier de la Chaire de Gestion Stratégique des Technologies de l'Information*, HEC Montréal, Novembre.

Boistel P. (2003), « La communication : un élément majeur de la politique générale des entreprises ? », Colloque national de Paris : *Pour une refondation des enseignements de communication des organisations*, 25 au 28 août 2003 (<http://www.crcm.ac-versailles.fr/spip.php?rubrique45>)

Bouvier A., (2007), *Management et Sciences Cognitives*, PUF, Que sais-je ?, 3^{ème} édition.

Combes M. et Lethielleux L., (2008), « Comment prédire et expliquer l'échec des changements organisation-

nels ? », *Revue Française de Gestion*, Vol. 8, N°188-189 : pp. 325-339.

Delobbe N. et Vandenberghe C., (2001), « La formation en entreprise comme dispositif de socialisation organisationnelle : enquête dans le secteur bancaire », *Le Travail Humain*, Vol. 1, N° 64 : pp. 61-89.

Delobbe N., El Akremi A., Herrbach O., Lacaze D. et Mignonac K., (2005), *Comportement organisationnel: Contrat psychologique, émotions au travail, socialisation organisationnelle*, De Boeck Université.

Durand T., (2006), « L'alchimie de la compétence », *Revue Française de Gestion*, Numéro Spécial, « Théories mode d'emploi » (coordonné par G. Koenig), Vol. 160, N°1 : pp. 261-292.

Flyvbjerg B. (2006), « From Nobel Prize to Project Management: Getting Risks Right », *Project Management Journal*, Vol. 37, N°3: pp. 5-15.

Flyvbjerg B. (2009), « Optimism and Misrepresentation in Early Project Development », in Williams, Samset, Sunnevag, *Making Essential Choices with Scant Information: Front-End Decision Making in Major Projects*, Palgrave Macmillan: pp. 147-167.

Gilbert P., (2006), *La gestion prévisionnelle des ressources humaines*, La Découverte, Collection Repères, Paris.

Gray H.L. (1989), « Resisting Change: Some Organisational Considerations about University Departments », *Educational Management Administration and Leadership*, Vol. 17, pp. 123-132.

Kahneman D., Slovic P., et Tversky A. (eds.), (1982) *Judgment under uncertainty : Heuristics and biases*, Cambridge University Press.

Kay J. (2000), "The Management of the University of Oxford. Facing the Future", Essai publié sur le blog personnel de John Kay.

Kloppenborg T. et Opfer W., (2000), « Forty Years of Project Management Research: Trends, Interpretations and Predictions », *Project Management at the Turn of the Millennium: Proceedings of PMI Research Conference 2000*, Project Management Institute : 41-59.

Laroche H. et Nioche J-P., (2006), « L'approche cognitive de la stratégie d'entreprise », *Revue Française de Gestion*, Numéro Spécial, « Théories mode d'emploi » (coordonné par G. Koenig), Vol. 160, N°1 : pp. 81-105.

Morris P.W.G., Patel M.B. et Wearne S.H., (2000), « Research into Revising the APM Project Management Body of Knowledge », *International Journal of Project Management*, Vol. 18: pp. 155-164.

Pesqueux Y. et Triboulois B., (2004), *La dérive organisationnelle : peut-on encore conduire le changement ?*, Dynamiques d'entreprises, L'Harmattan.

- Porter L.W. et McKibbin L.E. (1988), *Management Education and Development: Drift or Thrust into the 21st Century?*, McGraw-Hill Book Company, College Division.
- Rouby E. et Solle G., (2002), « Gestion « par » les compétences et positionnement du contrôle de gestion ? », *Congrès de l'AFC*.
- Solle G. (2001), « Rénovation des outils de gestion et faits sociaux : le cas des organisations universitaires », *Comptabilité Contrôle Audit*, vol.7, n°1, pp.147-159.
- Tversky A. et Kahneman D., (1982), « Judgments of and by representativeness », in Kahneman D., Slovic P., et Tversky A. (eds.), *Judgment under uncertainty : Heuristics and biases*, Cambridge University Press.
- Venkatraman N., (1994), « IT-enabled business transformation: from automation to business scope redefinition », *Sloan Management Review* : pp. 73-87.
- Volle M., (2006), *De l'Informatique (Savoir vivre avec l'automate)*, Economica, Paris.
- Weick K.E. (1976), "Educational Organisations as Loosely Coupled Systems", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 21, N°1, pp. 1-9.
- Williams T.M., Samset K. et Sunnevag K.J. (2009), *Making Essential Choices with Scant Information: Front-End Decision Making in Major Projects*, Palgrave Macmillan.

